

实践新课程丛书
教育部南京师范大学课程研究中心组织编写

丛书主编 郝京华
丛书执行主编 吴永军

新课程

核心理念学科例解

小学数学

● 朱红伟 主编

体验

对话·互动

自主·合作·探究

生活化 动态生成 课程资源整合

江苏人民出版社

实践新课程丛书

教育部南京师范大学课程研究中心组织编写

丛书主编 郝京华
丛书执行主编 吴永军

新课程

核心理念学科例解

小学数学

● 朱红伟 主编

G623.503/5

体验

对话·互动

自主·合作·探究

生活化 动态生成 课程资源整合

江苏人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

新课程核心理念学科例解——小学数学/朱红伟主编. —南京:江苏人民出版社,2003. 5

ISBN 7—214—03516—2

I. 新... II. 朱... III. 数学课—小学—教学参考资料 IV. G623. 503

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 034823 号

- 书 名 新课程核心理念学科例解
——小学数学
- 主 编 朱红伟
- 责任编辑 张惠玲
- 出版发行 江苏人民出版社(南京中央路 165 号 210009)
- 网 址 [http://www. book-wind. com](http://www.book-wind.com)
- 经 销 江苏省新华书店
- 照 排 江苏苏中印刷厂
- 印 刷 者 金坛古籍印刷厂
- 开 本 850 × 1168 毫米 1/32
- 印 张 5. 375
- 字 数 144 千字
- 版 次 2003 年 7 月第 1 版 2003 年 7 月第 1 次印刷
- 标准书号 ISBN 7—214—03516—2/G · 1246
- 定 价 9. 00 元
- (江苏人民版图书凡印装错误可向承印厂调换)

“实践新课程丛书”简介

随着第八次课程改革试点从国家级实验区扩展到省级实验区,广大一级教师在实践新课程中遇到的问题和存在的疑难、困惑不断增多,严重影响了新课程的实施效果。因此我们决定组织一批国家级和省级实验区的优秀和特级教师、经验丰富的教研员以及研究并参与这次基础教育课程改革的理论工作者协作撰写这套丛书。

丛书由教育部南京师范大学课程研究中心组织编写,国家基础教育课程改革专家组核心成员、《小学科学教育课程标准》研制组主持人、南京师范大学课程研究中心常务副主任郝京华教授任主编,教育部课程实施专业支持组核心成员、江苏省基础教育课程改革专家指导小组专家、南京师范大学博士吴永军教授任丛书执行主编。

丛书第一辑共四本:

第一本《新课程核心理念例解》,以一线教师熟悉的教学实例来阐释新课程中涉及的主要理念和概念,如课程资源整合、体验、动态生成、关注差异、对话·互动、人本、生活化、研究性学习、综合实践活动、多元评价等。和现行市面上有关新课程“通识培训”的书不同,本书力求撷起一些最能体现新课程思想、对广大教师在实践中最有帮助的理念、概念作通俗易懂的解读。因此,本书不以理

论建构为宗旨,而以实用为目的,旨在帮助广大教师解决理论上的困惑,又便于在实践中加以操作,真正把理念转化为具体的教育教学行为。本书非常适合一线教师的“通识培训”和“学科培训”,更适合一线教师的自学和学校教研组的集体学习。

《新课程核心理念学科例解——小学语文》、《新课程核心理念学科例解——小学数学》、《新课程核心理念学科例解——初中语文》三本书,以精典案例(有全例,有片断)加专家解读的结构形式,阐释了教师如何在课堂中实践新课程,真正将新课程理念转化为课堂教学行为。通过专家对新教材中典型案例的剖析,一线教师可以更好地理解新课程理念,并能根据示范加以模仿,最终实现创造性的发展,实现学习上的迁移。这三本书适合一线教师的自学和学校教研组的集体学习。

从书具有如下特点:

(1) 内容贴近教师教学生活 本丛书企望解决的是一线教师课堂教学和思考中的实际问题和困惑,资料全部来自一线教师,内容真实亲切;

(2) 教师易学易用 以一线教师熟悉的教学实例来解释新课程理念,教师易懂易用,避免了市面上同类书的深奥晦涩和理论思辨。



前 言

国家新课程实施已近两年,各实验区的教育行政领导和教师以巨大的热情、前所未有的创造性劳动,勤勤恳恳,任劳任怨,努力实践着新课程,建设着新课程,取得了初步的、却又是令人瞩目的成绩。这里选编的就是部分教师在小学数学学科教学方面辛勤耕耘的成果。

在阳光明媚的初春,在洒满阳光的书房,伴着音乐,我们从心灵深处感受着教师们自己的“教学故事”,分享着他们动人的精彩的“细节”。古人云:“四美俱,二难并。”但音乐、故事是再好不过的“整合”。音乐是CD中的《yesterday》(《昔日》),多种版本的演唱,不同的配器,都相当精彩地演绎着昔日的情愫;同样,教师们的故事也篇篇都好,绝大多数都不同程度地、多元化地体现了新课程的理念,虽也有些是“遗憾或失败的故事”,但教师们能用新课程的理念去“反思”这些遗憾,它同样是精彩的,同样能给我们以启迪。

从初春走进夏日,整整三个月,每天都在欣赏着教师们精彩的“教学故事”,我们努力走进教师们的心灵世界,与他们同呼吸,共分享。而对于我们自身来说,真是一次学习的过程,一次接受新课程“洗礼”的过程,一次被教师们感动的过程。我越发地相信,每一个教师都有动人心弦的故事,每一个故事背后又都蕴含着育人的真谛。

本书是在各实验区收集的100多篇教学案例和教学设计中挑

选出 20 篇,并加以评点组成的。这些案例,有的是片段,有的是“全景”,也有的编者进行了一些重组;有的案例比较精彩、生动,有的则比较朴实、平常,但都比较集中地体现了新课程的理念。我们的“评点”并未面面俱到,而是着眼于挖掘这些案例中蕴含的新课程理念,从某个方面给予重点阐述。限于篇幅,许多精彩的案例不能一一收录,只能忍痛割爱。本书收录的案例主要来自参与新课程实践的低年级教师的教学实践,兼收少量的中高年级案例,旨在表明,新课程的理念并不仅仅局限在参与新教材实验的低年级,中高年级教师完全可以用新课程理念指导并改造现行的教材,改造自身的教学。

新课程的实践、建设是一个充满生机活力、自主探索、富有挑战性的过程,这个过程必然会人才辈出,高潮迭起,我们期待着读到教师们更多、更好的“新课程故事”。

本书由朱红伟主编,朱红伟、徐建文、缪建平编写。由于编写者也是在新课程的学习过程中,对新课程理念的理解不尽透彻,同时限于时间等因素,书中很多地方有待于进一步完善,敬请热心于教育改革事业的专家和广大教师批评指正。本书借鉴了一些专家学者的成果,在此表示衷心的感谢!

编 者

2003 年 6 月

目 录

前言

一、数与代数

1. 在动中感知,在玩中体验
——分一分/1
2. 让学生在开放的课堂享受学习乐趣
——有关0的加减法/8
3. 在学习活动中培养学生的数感
——11—20各数的认识/14
4. 为孩子喝彩
——9加几/21
5. 让学生在生动具体的情境中主动学习
——连加 连减/27
6. 享受“把玩、探究”的乐趣
——认钟表/37
7. 源于生活,用于生活
——吨的认识/45
8. 在学习活动中学会思考
——搭配的规律/53

二、空间与图形

1. 现实的情境,主动的发展
——认位置(左右)/62
2. 图形好玩,数学好学
——认图形/71
3. 让学生在触摸和体验中学习新知
——角的初步认识/78
4. 在过程中体验,在亲历中建构
——面积的认识/84

三、统计和概率

1. 为学生创设问题情境
——统计(一)/96
2. 注重挖掘内涵,合理重组素材
——统计(二)/105
3. 合理组织,适度参与,有效引导
——统计(三)/113
4. 让学生在活动中感悟
——可能性/120
5. 让网络成为社会与课堂间的桥梁
——统计知识的综合运用/126

四、实践活动和解决问题

1. 引导学生学会“发现”的方法
——愉快的周末/135

2. 数学与生活“亲密接触”
——小小商店/144
3. 让学生在体验后学会创造
——有趣的七巧板/151

数与代数

1 在动中感知,在玩中体验 ——分一分

说明

《分一分》是义务教育课程标准实验教科书(苏教版)第一册中的内容。本课教学,要从学习者的生活经验和已有知识背景出发,提供给学生充分进行数学活动和交流的机会,使他们真正理解和掌握按一定标准进行“分一分”的活动,并在活动的过程中去感悟和体验数学思想方法,同时使学生获得广泛的数学活动经验。

案例

一、理一理

创设情景:小朋友,刚才老师不小心把学具盒打翻了,现在学具和文具混在一起,你们能不能帮老师想想办法?

生1:我帮老师拣起来。

生2:我帮老师把学具和文具分开。

师:好,小朋友真有爱心,那请你们帮老师把这些东西理一理。同桌讨论一下,说说准备怎么理?

(学生动手操作,操作后讨论并交流。)



生:我们把这些东西分成两类,一类放在学具盒里,一类放在文具盒里。

师:为什么要这样分?

生:因为一类是文具,一类是学具。

生:这样放又整齐又清楚。

师:小朋友真能干,老师谢谢你们。请两位小朋友照同学们说的上理一理。

【评析:对一年级学生来说,帮教师做事是他们最骄傲的事,从帮教师做事引入,有效激发了学生学习的愿望,理一理的过程使他们初步体会了分类的思想。】

二、圈一圈

师:老师带大家到动物园去玩一玩,好吗?(媒体演示:动物园即p.8 想想做做第1题)

小朋友,这里有些什么动物?

(学生回答)

师:哪些动物能生活在水里?在书上圈一圈。

生:我把能生活在水里的动物圈在一起,把不能生活在水里的动物也圈在一起。

师:大家圈得很好。

【评析:借助学生喜欢的小动物这一学习材料圈一圈,使学生进一步体会到生活中可以把两类不同的事物分一分。】

三、装一装

多媒体演示:小明妈妈买了好多东西,准备用一大一小两只袋子装。你能帮小明妈妈装一装吗?

师:小组商量一下,怎样把这些东西分一分?

(小组讨论后交流)

生:我们准备把大的东西装在大口袋里,小的东西装在小口袋里。

生:我们准备把重的东西装在大口袋里,轻的装在小口袋里。

生:我们准备把吃的东西装在一个口袋里,把用的东西装在另一个口袋里。

师:哪种分法比较合理呢?

生:我认为把吃的、用的分开好。

师:为什么呢?

生:这样卫生。

师:你们同意吗?

生:同意。

师:这位小朋友讲得真好,在日常生活中,为了卫生,一般我们要把吃的和用的分开。现在让我们一起动手按照你们的分法分一分吧。

【评析:利用学生熟悉、喜欢的购物这一生活场景,让学生议一议、评一评、分一分,使他们在具体的数学活动中真切地感受到有时可以按不同的标准分类,但要合理,这样做有利于学生形成分类的意识和基本方法,又自然地进行了食品卫生教育。】

四、贴一贴

师:这里有一个米老鼠玩具专卖店,我们进去看看好吗?

生(跃跃欲试):好!

媒体演示:米老鼠玩具专卖店,各种交通工具(p.9第3题)。

米老鼠:你们认识这些交通工具吗?它们各在哪里行驶,帮我整理一下好吗?

生(充满信心地):好!

生:这些交通工具有的在天上飞,有的在公路上行驶,有的在水里行驶。

师:小朋友说得对,下面我们就分小组把这些交通工具分别粘在画有天空、公路、水面的硬纸上,比一比哪组贴得又对又好。

(学生分小组动手贴后展示)

师:6个小组都贴好了,下面我们一起来评一评哪组贴得好?

生1:我认为第二组贴得好。因为他们贴得非常整齐。

生2:我认为第四组贴得好。因为他们把飞机排成一条线,汽车也排得很整齐,轮船也排得很好。

生3:我也认为第二组和第四组贴得好,看起来很漂亮。

生4:我认为第五组也贴得挺好的,因为他们没有倒着贴的。

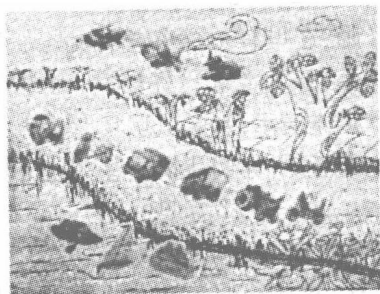
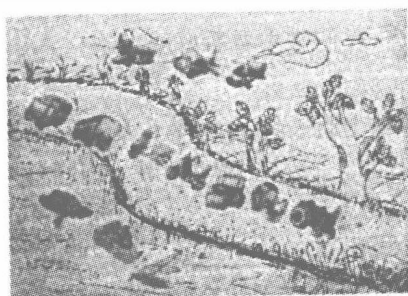
(这时一学生没举手就站了起来)

生5:不对,我认为贴得不好,汽车都挤在一起,这样会撞的。

生6:对,汽车的前后要有一定的距离,否则容易发生交通事故,我爸爸说在高速公路开车不能一辆紧跟着一辆。

【评析:别具匠心地让学生把三类交通工具分类粘到画有天空、公路、水面的纸板上,不仅符合小学生好动的心理,而且形象直观,身临其境,有助于学生形成清晰的分类方法。一年级小学生的评价让人赞叹,他们不仅善于发现别人的优点,而且结合自己的生活经验敢于发表不同的意见,难能可贵!】

附硬纸板图:



五、排一排

师:今天好多小朋友表现很出色,请他们走到前面来。(戴头饰的学生走到前面排成一排)

师:看他们戴上头饰多漂亮。让我们看看他们戴的是什么头饰?

(p.9 第4题)

(学生说头饰名称)

师:你们从中发现了什么?

生:我们发现这些是水果和蔬菜。

生:我们可以把它们分一分。

师:好,谁上来分一分?

(学生踊跃举手,教师让他们上来按照分的种类排一排。)

生:请戴水果头饰的小朋友站一排,戴蔬菜头饰的小朋友排成一排。

生:请戴黄颜色头饰的小朋友站一排,戴红颜色头饰的小朋友站一排。

【评析:排一排的游戏,使学生在玩的过程中再次体会了分类这一数学思想方法,感受到有时可以按不同的标准对同一组事物进行分类,分的结果会不同。】

六、说一说

师:小朋友,这节课你又学会了哪些新知识?

生:我懂得了动物可以分一分,商场的东西也可以分。

生:我知道了有的东西可以分成两类,有的可以分成三类。

师:请小朋友们看看周围的听课老师,从他们身上,你们能发现与今天学习的新知识有关的数学问题吗?

生:可以把听课老师分一分。

生:我把他们分成男的、女的。

生:我按高矮分。

生:我按头发长短分。

生:我按衣服的颜色分。

生:我按穿裙子不穿裙子分。

师:我按戴眼镜不戴眼镜分……

师:今天小朋友学得真好,回去后就用今天学的知识把你们小书桌上的东西分一分、理一理,好吗?

【评析:就地取材,巧妙利用听课教师这一课程资源,使学生切实感受到现实生活中处处有数学。学生情绪高涨,思维活跃,课堂

教学高潮迭起。】

(常熟市徐市中心小学 盛 怡)

解读

活动是人存在和发展的方式,人的主体性就是在活动中生成和发展的。在儿童成长的历程中,他们的知识、道德、审美乃至身体发展都是建立在活动基础上的。正如皮亚杰所说:“活动是儿童发展的杠杆。”数学教学应该是数学活动的教育,因为人的自主性、能动性、创造性以及人的认识、情感、意志和能力都在活动中汇合并得到表现。小学儿童天性活泼好动,乐于边玩边学习,边玩边思考,边玩边创新,让他们在动中感知、玩中感悟是培养创新意识和实践能力的一条有效途径。

一、在情境中展开活动

学生活动的动力是内在的矛盾冲突。学生熟知的、感兴趣的情境,或具有新颖性和挑战性的情境,能有效激活学生活动的欲望,引发真正意义上的学习活动。《分一分》一课创设了一个个学生熟悉、喜爱的生活场景,然后通过“理一理”——“圈一圈”——“装一装”——“贴一贴”——“排一排”——“说一说”这一连串的数学活动,有效地激活了学生的思维。

二、在合作中丰富感知

皮亚杰认为:“在逻辑—数学领域,儿童只对那种亲自创造的事物,才有真正的理解。”在教学过程中,留充裕的时间,放手让学生小组合作,通过操作、实验、计算、推理、想像,可以在主动探索的过程中培养学生的创造力。

让学生小组合作,在具体的数学实践活动中体验、理解分一分的过程,弄清按什么标准分,可以怎样分,使学生体会到了在实际生活中分类的运用。学生在经历数学活动过程的同时,也获得了数学活动的经验。

三、在活动中获得体验

体验,是一个人对愿望、要求的感受。“体验是人的生存方

式,也是人追求生命意义的方式。”心理学告诉我们,一个人只要体验一次成功的喜悦,便会激起无穷的追求意念和力量。在活动中获得的体验,学生印象格外深刻。一位老师在教了“圆柱的体积”后,拿出一个啤酒瓶,请学生算出它的容积。啤酒瓶的上半部不是圆柱形,不好计算。小组讨论时,有的学生想到,先在瓶内装大半瓶水,算出有水这部分圆柱的容积,再把瓶子倒过来,算出上面空着的容积,这两部分的容积和就是这个酒瓶的容积。独创的想法,赢得了同学们热烈的掌声。在贴近生活的情景中,学生有着强烈的探索和创新的热情,他们在课堂里共同探索,共同体验成功的喜悦,感受着课堂中涌动的激情和成长的生命。《分一分》一课,学生在贴交通工具的活动中,不仅获得了分类方法的体验,而且受到了遵守交通规则的教育。整堂课轻松、活跃,为学生创设了愉悦的学习心理环境,师生关系和谐融洽,学生学得积极主动,教室里不时传出童声稚语,学生充分体验着参与的快乐和成功的欣喜。

根据学生的实际情况,设计不同的问题情境,激发学生活动的兴趣,使学生产生做的欲望,才能激发学生的创新意识,使学生体验学习的快乐,发展自己的个性。